

## RESUMO

Com o avanço tecnológico das últimas décadas, em especial a evolução dos dispositivos móveis, os *tablets* e *smartphones* se tornaram muito populares e excelentes ferramentas tecnológicas. No entanto, aplicativos de qualidade são sempre esperados e necessários, em especial em áreas nas quais são escassos ou inexistentes, como modelagem e simulação a eventos discretos. Entretanto, para atender aos critérios de confiabilidade necessários nessa área, processos de melhoria de qualidade devem ser adotados, como os que tratam da concepção de software e testes para a computação móvel. Nesse sentido, o desafio não se resume apenas a escolher e adotar ferramentas que tornem os processos de testes automáticos. Dentro desse contexto, o que se propôs neste trabalho é levantar as características essenciais e inerentes a uma ferramenta de modelagem e simulação a eventos discretos e, a partir dessas características, conceber um protótipo de um aplicativo móvel e aplicar procedimentos de testes de software para sua avaliação. Para tanto, inicialmente foi aplicada uma pesquisa exploratória, investigando trabalhos que correlacionassem a área de estudo com os vários temas envolvidos, em busca de técnicas e ferramentas automáticas de testes que pudessem realizar procedimentos confiáveis e eficientes em uma aplicação tão específica. Posteriormente foi realizada uma pesquisa experimental, a fim de se averiguar o comportamento das funcionalidades implementadas no protótipo e dos processos de testes de software no ambiente móvel. Os resultados obtidos demonstram a eficiência e dificuldades encontradas ao submeter uma aplicação com funcionalidades tão específicas a testes de qualidade de software.

**Palavras chave:** Modelagem e simulação, Eventos discretos, *Mobile App*, Teste de software, Qualidade de software.

